



Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti ONLUS

Sezione Provinciale di Perugia

Perugia, 11 maggio 2017

Ill.mo signor sindaco
del Comune di Perugia
Andrea Romizi

Preg.mo Assessore
Cristiana Casaioli

Responsabile PUMS
Stefano Ciurnelli

e p.c. dott. Ing. Leonardo Naldini
Responsabile ufficio tecnico
Comune di Perugia

Prot. n. 2017 - 306 Sez.

Oggetto: Partecipazione definizione piano urbanistico mobilità sostenibile (PUMS).

In riferimento al progetto richiamato in epigrafe questa UNIONE ITALIANA DEI CIECHI E DEGLI IPOVEDENTI ONLUS Sezione Provinciale di Perugia esprime un sentito plauso a codesta spettabile amministrazione comunale per l'iniziativa programmata.

Da anni l'Unione ciechi centrale e quella di Perugia, in particolare, operano nella piena convinzione che "l'integrazione sociale, culturale e lavorativa delle persone con disabilità visiva è connessa alla loro possibilità di muoversi in sicurezza ed autonomia nello spazio naturale ed in quello urbanizzato", e si impegnano strenuamente nella spasmodica ricerca di nuovi ausili ed innovative soluzioni tecniche alla tematica dell'accessibilità e dell'abbattimento delle barriere architettoniche.

In spirito pienamente collaborativo e propositivo, consapevoli della vastità della problematica da affrontare, ci permettiamo di avanzare alcune proposte per provvedimenti di immediata soluzione.

In allegato si riportano le proposte per la risoluzione del problema del trasporto pubblico agevolato ed una ipotesi di convenzione da stipulare tra il comune e la cooperativa dei taxi, per concordare tariffe agevolate a favore dei non vedenti.

Per ciò che concerne il riassetto del territorio urbano, secondo la normativa vigente, riguardante l'abbattimento delle barriere architettoniche, si allega alla presente apposita documentazione predisposta dall'INMACI (www.mobilitaautonoma.org) l'Istituto che è stato costituito dalle maggiori associazioni di persone con disabilità visiva che si occupano da tempo degli ausili per la loro mobilità, l'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti ONLUS e l'Associazione Disabili Visivi ONLUS, per individuare le soluzioni ottimali da dare ai problemi che si presentano in questo campo.

L'I.N.M.A.C.I. è nato per dare risposte univoche e certe ad esigenze di varia natura, che discendono tutte da un principio basilare: "l'integrazione sociale, culturale e lavorativa delle persone con disabilità visiva è strettamente connessa con la loro capacità di muoversi in piena sicurezza e autonomia nello spazio naturale e urbanizzato." Questa esigenza è stata attualmente elevata a rango di diritto soggettivo perfetto ed esigibile da una serie di norme e di regolamenti e, da ultimo, dalla ratifica (con L. 18/2009) della Convenzione dell'ONU sui diritti delle persone con disabilità, che ha anche stabilito che le associazioni dei disabili debbano essere coinvolte nelle decisioni che li riguardano.

L'I.N.M.A.C.I. è l'organismo interassociativo preposto appunto a vigilare sull'applicazione della normativa vigente e a fornire agli Enti pubblici e ai privati le indicazioni necessarie a ottenere dei risultati concretamente efficaci per l'orientamento e la sicurezza dei disabili visivi. L'Istituto, inoltre, offre gratuitamente la consulenza tecnica per la verifica della progettazione esecutiva dei percorsi tattilo-vocali e delle mappe a rilievo.

Nel mentre si conferma la più ampia, proficua collaborazione di questa Unione, si porgono distinti saluti.



Il presidente
Sbianchi Maurizio

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Sbianchi Maurizio".

06129 Perugia - Via Montepulciano, 14 - Tel. 075/5004681 - Fax 075/5004684
Sito internet: www.uiciechi.it/umbria/perugia - E-mail: uicpg@uiciechi.it PEC: uiciperugia@pec.it

Ente morale riconosciuto con R.D. n. 1789 del 29/7/1923 e D.P.R. 23/12/1978 (G.U. 3/3/1979 n. 62)

posto sotto la vigilanza del Governo (D.P.R. 17/2/1990 in G.U. 11/6/1990 n. 134)

Organizzazione non lucrativa di utilità sociale (D.L.vo 4/12/1997 n. 460)

Iscritta al n. 32/99 del Registro delle Persone Giuridiche presso il Tribunale di Roma.

Associazione di Promozione Sociale (L. 7/12/2000 n. 363) iscritta al Registro Regionale (L.R. 16/11/2004 n. 22) con il n. 4

Cassiere: UniCredit Agenzia Perugia Madonna Alta Via Francesco Baracca, 5 - 06128 PERUGIA.

codice IBAN: IT 74 M 02008 03039 000101816578

c/c postale n. 13321062 - Codice Fiscale 00485350540 - Partita I.V.A. 02315940540



PROPOSTE PER IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DI PERUGIA

PREMESSA

E' opportuno ricordare l'importanza dell'eliminazione delle barriere architettoniche nel PUMS, ma anche l'importanza dell'eliminazione delle barriere SENSO-PERCETTIVE, necessarie ai non vedenti per l'orientamento e l'accessibilità nei luoghi pubblici e il riconoscimento delle fonti di pericolo: installazione di semafori acustici, installazione di guide tattili a terra, etc.

Si parla di ACCESSIBILITA' e di AUTONOMIA per i disabili visivi e non solo, che hanno diritto di vivere la propria città come qualunque altro cittadino.

TRASPORTO PUBBLICO

Adeguamento di tutti i mezzi pubblici:

Vocalizzazione sonora, per l'individuazione delle fermate.

Rendere individuabili le fermate con ricettori acustici e/o vocali predisponendo sistemi tattilo-plantari che guidino il disabile alla fermata stessa.

Agevolazioni:

Dal punto di vista economico si potrebbero inserire agevolazioni nelle tariffe del trasporto pubblico, sia urbano che extraurbano e anche su rotaie.

Si chiede che siano ammesse tariffe agevolate o sconti su abbonamenti e biglietti, come previsto per le altre categorie.

In conformità alle proposte delle altre regioni e province si propone, inoltre, di concedere una tessera di libera circolazione al non vedente, in base al principio adottato anche dalle ferrovie, secondo il quale il non vedente, che necessariamente deve essere accompagnato, viene penalizzato dal fatto che dovrebbe sostenere anche l'onere del biglietto dell'accompagnatore.

TAXI

Si propone, come in passato, una convenzione con il Comune e la cooperativa taxi, per la concessione di buoni taxi da riservare a quei soggetti che, per questioni particolari, devono necessariamente servirsi dello stesso.

Già altre province o comuni es : Roma e Torino hanno predisposto dei buoni taxi di cui i disabili usufruiscono da tempo.

SEMAFORI ACUSTICI

Sia quelli di nuova installazione, sia quelli in sostituzione dovranno essere dotati di dispositivi acustici omologati. La loro attivazione dovrà avvenire tramite pulsante posto sul palo semaforico, la cui localizzazione, da parte del non vedente, avviene mediante la pista tattile, con appositi codici, che deve condurre accanto al palo stesso.

Tutti gli impianti semaforici dovranno obbligatoriamente essere dotati di tali dispositivi.

ACCESSIBILITA' DEI LUOGHI PUBBLICI O PRIVATI ESTERNI O INTERNI

Vanno presi in considerazione, in particolare, gli attraversamenti pedonali e, soprattutto, gli scivoli o rampe di raccordo, doverosamente realizzati per gli spostamenti dei disabili motori.

In essi, la mancanza della necessaria segnalazione tattile e visiva comporta, per il non vedente e l'ipovedente, un disagio ed un pericolo.

Gli interventi necessari, in sintesi, concernono nell'installazione degli appositi codici tattili del sistema Loges-Vet-Evolution (LVE), l'unico sistema omologato dalle associazioni di categoria, come rispondente alla prescrizione dei decreti ministeriali.

Anche gli interni di edifici pubblici o aperti al pubblico vanno dotati di segnalazioni tattili, che guidino il non vedente fino alle varie possibili destinazioni.

I.N.M.A.C.I.

ISTITUTO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ AUTONOMA DI CIECHI ED IPOVEDENTI



ORGANISMO INTERASSOCIATIVO



Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti - ONLUS

Associazione Disabili Visivi - ONLUS

LOGES-VET-EVOLUTION

SISTEMA DI INDICATORI TATTILI A TERRA, INTEGRATI CON TECNOLOGIA ELETTRONICA, PER L'ACCESSIBILITÀ AUTONOMA E SICURA DEI DISABILI VISIVI IN EDIFICI E SPAZI PUBBLICI E IN STRUTTURE PRIVATE APERTE AL PUBBLICO
(D.P.R. n. 503/1996, D.M. n. 236/1989, D.P.R. n. 380/2001)

Istruzioni per l'uso dei segnali e percorsi tattili "LVE" necessari per il superamento delle barriere percettive *Gennaio 2016*

L'accessibilità al testo è assicurata a tutte le persone con disabilità visiva, le quali possono chiedere l'invio gratuito di una copia in formato elettronico leggibile con le normali tecnologie assistive o stampata in caratteri braille, rivolgendosi direttamente all'INMACI, e-mail: segreteria@mobilitaautonoma.org

1.- PREMESSA.

Riteniamo che sia importante, non soltanto per i non vedenti, ma anche per i progettisti comprendere le modalità con cui i non vedenti utilizzano il sistema tattilo-vocale LVE, dato che in tal modo risulteranno loro più chiare le regole contenute nelle Linee guida e più comprensibili le ragioni per le quali sono dettate. Immedesimandosi nel modo di spostarsi di un cieco e nel modo di utilizzare i sensi vicarianti per percepire l'ambiente e ciò che vi si muove, il progettista, dopo un certo training, troverà più facile decidere dove e come inserire un dato segnale tattile e a quale messaggio vocale dare la precedenza.

2.- IL LINGUAGGIO TATTILE.

Il linguaggio tattile LOGES-VET-EVOLUTION è realizzato mediante l'inserimento nella pavimentazione dei marciapiedi o dell'interno degli edifici di speciali piastrelle, le cui differenti tipologie si avvertono facilmente sotto i piedi e con il bastone bianco.

Esse sono fabbricate in grés, in pietra ricostituita o in PVC; in quest'ultimo caso le piastre possono anche essere incollate su un pavimento già esistente e anche in esterno.

I codici fondamentali sono due, quello di direzione rettilinea e quello di arresto/pericolo.

Il codice di **DIREZIONE RETTILINEA** è costituito da una pista larga 60 centimetri, contenente dei canaletti separati da barre in rilievo. Ci si cammina sopra facendo in modo che i piedi siano paralleli alle barre stesse; ad ogni passo ci si può rendere conto se si sta procedendo in linea retta o se si sta deviando di lato e si può in tal modo seguire facilmente la pista tattile. Anche se si calzano scarpe con la suola molto spessa e rigida, ciò è ugualmente possibile, dato che i canaletti si sentono non tanto con il senso tattile plantare, quanto con il senso cinestesico, apprezzando cioè la sensazione di dislivello laterale che ci viene trasmessa dalla caviglia per il fatto che un lato del piede si trova su una barra e l'altra parte invece poggia dentro il canaletto.

Se si usa il bastone lungo, esso può essere utilizzato con il classico movimento pendolare per individuare eventuali ostacoli; se la punta viene fatta strusciare per terra da destra a sinistra e viceversa, si avverte perfettamente la presenza delle barre; ciò è meno netto se l'intorno è costituito da mattoni di cemento.

autobloccanti o da sampietrini, che presentano un certo spazio fra l'uno e l'altro. Per questo motivo nel manuale di progettazione del linguaggio LOGES-VET-EVOLUTION si specifica che il pavimento adiacente al

I.N.M.A.C.I.

ISTITUTO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ AUTONOMA DI CIECHI ED IPOVEDENTI



ORGANISMO INTERASSOCIATIVO



Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti - ONLUS

Associazione Disabili Visivi - ONLUS

percorso deve essere il più liscio e uniforme possibile, creando eventualmente due strisce di asfalto o altro materiale compatto per isolare la zona dei canaletti da quella recante delle sconnessure.

Un'altra possibilità, fortemente raccomandata, consiste nel tenere il bastone fermo in posizione obliqua verso avanti e verso un lato, infilando la sua punta in uno dei canaletti della pista. Ad esempio, se si impugna il bastone con la mano destra, questa dovrà stare una quarantina di centimetri più avanti del nostro corpo e un po' più allargata rispetto al nostro fianco, mentre la punta del bastone sarà fatta scorrere in uno dei canaletti di sinistra. In questo modo ci proteggiamo quasi completamente nei confronti di eventuali ostacoli posti sul nostro cammino, ma che comunque non possono essere veramente pericolosi, dato che stiamo utilizzando un percorso protetto.

Il bastone va tenuto senza premerlo sul pavimento, in modo che segua l'andamento dei canaletti senza deragliare. La maggiore o minore facilità di questa operazione dipende dalla forma della punta del bastone: la forma di piccola pera o anche cilindrica è la più utile.

Il secondo codice fondamentale è quello di **ARRESTO/PERICOLO**, che ci dice che non dobbiamo oltrepassarlo. È costituito da una striscia di piastrelle recanti delle cupolette che si avvertono molto bene sotto i piedi. Questo segnale viene posto lungo le banchine ferroviarie in corrispondenza della striscia gialla che segnala ai normovedenti la zona vicina al binario sulla quale non bisogna sostare quando arriva un treno; se è posta sul bordo di un marciapiede, indica che in quel punto non si deve attraversare la strada. La profondità di questo codice è di 40 cm quando delimita una zona che si percorre in senso parallelo al codice, mentre deve essere di 60 cm se deve sbarrare il passo di chi se la trova di fronte.

Altri due codici sono denominati "di secondo livello", dato che non sono essenziali come i primi due, ma comunque forniscono informazioni ulteriori sicuramente utili.

Il codice di **ATTENZIONE/SERVIZIO** ha due possibili significati: vi avverte che in quel punto della pista dovete prestare attenzione, senza che vi sia un vero pericolo, ad esempio perché state per attraversare una porta che potrebbe essere chiusa, o una pista ciclabile, oppure vi avverte che in quel punto, accanto alla pista, sulla vostra destra o sulla sinistra, a seconda che il segnale sporga a destra o a sinistra rispetto alla pista stessa, si trova un "servizio", ossia un oggetto che vi può interessare, come una mappa tattile o la macchina per timbrare il biglietto ferroviario. Questo codice è costituito da una righettatura fitta e sottile perpendicolare al vostro senso di marcia. Se stavate usando i canaletti come binario per la punta del bastone, nel momento in cui la punta passa sulla righettatura fitta del segnale di attenzione/servizio, avvertirete con la mano una tipica vibrazione che vi farà capire che si tratta di quel tipo di segnale. In caso diverso, avvertirete sotto i piedi la mancanza dei canaletti e potrete capire di che si tratta strusciando la punta del bastone sul segnale.

L'altro codice di secondo livello è quello di **PERICOLO VALICABILE**, che ci dice che è possibile superarlo, ma con cautela: esso viene posto ad esempio sugli scivoli, circa mezzo metro prima che dal marciapiede si passi alla sede stradale, oppure subito prima di una scalinata in discesa. Si ottiene ponendo prima una striscia di 20 centimetri di segnale di attenzione (righettato sottile perpendicolare al senso di marcia) e subito dopo una striscia, ugualmente di 20 centimetri, di cupolette (segnale di pericolo). In pratica, poiché il segnale che si sente meglio sotto i piedi è quello costituito dalle cupolette, se avete il dubbio che si tratti del codice di pericolo assoluto o di quello di pericolo valicabile, è sufficiente mettere i piedi sulla parte di segnale recante le cupolette: se esso è così corto da far entrare solo la lunghezza di un piede, si tratta del pericolo valicabile, se invece potete mettere sulle cupolette entrambi i piedi, uno avanti all'altro, dovete evitare di procedere oltre perché quello è il codice di arresto/pericolo.

Da notare che il singolo gradino e i passi carrabili che interrompono i marciapiedi non vengono segnalati con il pericolo valicabile, a meno che non si tratti di uscite di grandi autorimesse pubbliche o private con un notevole traffico.

I.N.M.A.C.I.

ISTITUTO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ AUTONOMA DI CIECHI ED IPOVEDENTI



ORGANISMO INTERASSOCIATIVO



Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti - ONLUS

Associazione Disabili Visivi - ONLUS

Nelle scale di un edificio, che normalmente sono frazionate in due o tre rampe, se ne deve segnalare soltanto l'inizio della discesa a ciascun piano, mentre i pianerottoli intermedi non recano alcun segnale tattile.

Nelle lunghe scalinate divise in più tratti posti su una stessa linea i pianerottoli non recano alcun segnale, a meno che siano lunghi più di 180 cm, nel qual caso vi sarà il segnale di Pericolo valicabile; negli altri casi, il cieco si regolerà con il mancorrente che deve proseguire in piano per tutto il pianerottolo.

Nelle scale mobili e nelle rampe o tappeti mobili, sia in piano che in pendenza, si segnala con il pericolo valicabile soltanto l'ingresso, mentre all'uscita si troverà subito il percorso rettilineo. Si eviterà che il cieco giunga a questa uscita mediante appositi innesti a senso unico. Il cieco dovrà come prima cosa porre la sua mano sul mancorrente mobile che gli confermerà la corretta direzione di marcia del sistema.

Esistono poi due pezzi speciali che non sono degli altri codici, ma soltanto dei raccordi per unire dei tratti di percorso tattile.

Il raccordo di **SVOLTA AD ANGOLO RETTO** è costituito da una serie di barre e canaletti semicircolari che proseguono il profilo del codice rettilineo, mentre nell'angolo lasciato libero, sono poste alcune cupolette del codice di arresto/pericolo; se si sta facendo scorrere la punta nei canaletti, il bastone vi guiderà automaticamente nella svolta.

Il raccordo di **INCROCIO** viene posto nel punto in cui la pista tattile vi offre la scelta se girare a destra o a sinistra o proseguire dritti ed è formato da un quadrato coperto da numerosi trattini in rilievo, su righe alternate, una con i trattini in orizzontale e l'altra in verticale.

La punta del bastone andrà a urtare i trattini, sobbalzando su di essi e provocando nella mano una sensazione particolare. Sotto i piedi si avvertirà la mancanza delle barre a rilievo e ciò vi indurrà a indagare meglio, qualora non abbiate riconosciuto il codice. Basterà strusciare il bastone intorno per capire in quali direzioni prosegue il percorso.

3.- DOVE VANNO POSTI I SEGNALI TATTILI?

Nei luoghi spaziosi, come un piazzale o un atrio di stazione o di aeroporto, vi sarà un vero percorso guidato che conduce ai diversi servizi presenti nel luogo (panchine, chioschi, bar, biglietteria, binari, ecc.). L'ubicazione dei vari servizi sarà indicata su una mappa tattile che riproduce il percorso seguito dalla pista, e recante indicazioni in braille e in caratteri normali a rilievo e leggibili anche da ipovedenti. La troverete all'ingresso della struttura, segnalata dal codice di attenzione/servizio.

Dei percorsi completi debbono essere presenti anche sulle banchine delle stazioni ferroviarie e della metropolitana, trattandosi di zone estremamente pericolose e spesso movimentate e affollate.

Invece sui marciapiedi di città, dove esistono le guide naturali (muri, pareti di palazzi, siepi, ecc.) non sono indispensabili delle piste continue, utili comunque per consentire di indicare la posizione degli esercizi pubblici anche mediante i messaggi vocali; in assenza di un "percorso tattile", vi saranno soltanto dei "segnali tattili". Basterà segnalare le fermate dei mezzi di trasporto, gli attraversamenti, i semafori e gli ingressi di locali particolarmente importanti (ufficio postale, ambulatorio, commissariato, uffici comunali, ecc.).

Quindi, se camminando su un marciapiede lo trovate sbarrato dai canaletti del segnale di direzione rettilinea, posti perpendicolarmente rispetto al vostro senso di marcia, ciò significa che in quel punto è situata una delle cose sopra indicate. E precisamente: se seguendo i canaletti verso il bordo del marciapiede incontrate il segnale di attenzione/servizio, ciò vuol dire che allungando una mano verso destra troverete a meno di mezzo metro la palina della fermata dell'autobus o del tram. Se invece trovate il segnale di pericolo valicabile, si tratta di un attraversamento e qui vi sono due possibilità: quando siete sul bordo, o a meno di mezzo metro sulla destra o sulla sinistra trovate il palo semaforico, eventualmente fornito di pulsante per l'attivazione del segnale acustico, oppure il palo non c'è e quindi si tratta di un attraversamento sulle strisce, ma non semaforizzato.

I.N.M.A.C.I.

ISTITUTO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ AUTONOMA DI CIECHI ED IPOVEDENTI



ORGANISMO INTERASSOCIATIVO



Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti - ONLUS

Associazione Disabili Visivi - ONLUS

Se infine sul bordo del marciapiede trovate il segnale di pericolo assoluto, ciò vuol dire che lo sbarramento serviva ad indicare l'ingresso di un locale importante e quindi dovete fare dietro front e dirigervi verso il palazzo.

Ultima istruzione: se state seguendo la pista tattile e improvvisamente questa termina senza alcun segnale, con i canaletti che sfociano sulla normale pavimentazione, ciò significa che da lì in poi potete proseguire con i vostri mezzi, seguendo una guida naturale, fino a quando non troverete di nuovo un segnale tattile.

Se invece il segnale rettilineo termina con un quadrato di cm 60x80 di codice di attenzione/servizio (righettato fitto), ciò significa che in quel punto è terminato l'intervento di eliminazione delle barriere percettive e da lì in poi dovete "arrangiarvi" da soli.

4.- I MESSAGGI VOCALI.

Il salto di qualità di LVE rispetto a tutti gli altri sistemi tattili dipende dal fatto che è l'unico sistema di percorsi tattili le cui piastre "parlano". Si tratta cioè di un sistema integrato tattile e vocale.

Per realizzare ciò, sotto ogni piastra è sistemato un TAG RFG che viene letto dal ricetrasmittitore situato nel bastone speciale o in altro apparecchio indossabile e che comunica nell'auricolare del vostro smartphone informazioni su ciò che si trova intorno a voi.

I messaggi sono brevissimi e con lunghi intervalli di silenzio, per non disturbare l'udito, che per chi non vede è una fonte informativa di primaria importanza. Selezionando il livello minimo di informazioni, livello 1, sarà comunicata soltanto la presenza, ad esempio, di farmacie, ambulatori, uffici pubblici, banche, ecc. Invece, selezionando il livello 2, sarà segnalata anche la presenza di negozi, bar, ristoranti, locali di spettacolo, alberghi, ecc.

La segnalazione è esatta con uno scarto massimo di 30 cm.

Ecco alcuni esempi di messaggi:

"Sulla destra Farmacia Rossi, aperta dalle 7 alle 19"; "Sulla sinistra Banca di Sondrio con bancomat parlante"; "Sulla destra ingresso Villa comunale"; "sulla sinistra ristorante Il Caminetto", ecc.

Agli incroci, il messaggio darà: "Stai per attraversare Via Napoli, andando verso Piazza Istria"; dopo l'attraversamento, il messaggio sarà: "Stai camminando in Via Pescara, direzione Piazza Istria".

In un museo, le informazioni potranno essere selezionate per grado di approfondimento: livello 1, soltanto nome e autore dell'opera; livello 2, una breve descrizione; livello 3, una analisi critica tratta da un libro di storia dell'arte.

Molto utile in una stazione ferroviaria di transito il fatto che, appena scesi dal treno e imboccato il percorso tattile, la voce vi dirà "sai andando verso l'uscita", oppure "per andare all'uscita devi invertire la marcia"; infatti il microprocessore avrà memorizzato le due o tre piastre percorse e saprà in quale direzione state andando.

I.N.M.A.C.I.

ISTITUTO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ AUTONOMA DI CIECHI ED IPOVEDENTI



ORGANISMO INTERASSOCIATIVO



Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti - ONLUS

Associazione Disabili Visivi - ONLUS

LAVORI A NORMA PUBBLICI E PRIVATI

E' esperienza comune che il mancato rispetto della normativa sull'eliminazione delle barriere percettive per i disabili visivi, è dovuto soprattutto alla non completa conoscenza di essa da parte degli Uffici tecnici, ma anche alla scarsa informazione sulle soluzioni pratiche che devono essere adottate in conformità a quanto si fa ormai da una ventina di anni in tutta Italia. Ancora meno si sa sui recenti sviluppi delle tecnologie avanzate e sugli enormi miglioramenti dei sistemi di segnali tattilo-vocali realizzati negli ultimi anni.

E' quindi opportuno ricordare la **necessità che, oltre alle barriere fisiche, vengano eliminate anche le barriere senso-percettive**, installando **sul piano di calpestio i segnali tattili** contenenti i codici necessari ai non vedenti per "*l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo*", così come stabilito dall'Art. 1.2 lettera c) del D.P.R. 24 luglio 1996 n. 503 e identificati dalla Commissione di studio per le barriere architettoniche presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nei sei codici fondamentali: Rettilineo, Arresto/Pericolo, Pericolo valicabile, Attenzione/Servizio, Incrocio e Svolta a 90° (Parere del 18 luglio 2012).

Ciò riguarda sia i **marciapiedi** e **l'ambiente urbano** in genere, ma anche i rifacimenti di **pavimentazioni all'interno degli edifici pubblici o aperti al pubblico**, nei quali è possibile risolvere il problema col semplice incollaggio sul pavimento preesistente di apposite piastre conformi al linguaggio standard **LVE**.

L'obbligatorietà di tali interventi comporta che la loro mancata progettazione e realizzazione produce la **responsabilità personale** del progettista, del direttore dei lavori, del responsabile del procedimento e del collaudatore, con sanzioni pecuniarie fino a 25.000 € e sospensione dall'albo professionale (comma 7 dell'art. 82 D.P.R.380/2001).

Inoltre, la mancata installazione dei segnali di "Pericolo" e di "Pericolo valicabile", in caso di incidente, può essere fonte di **responsabilità** anche **penale**.

Vanno considerati in particolare gli **attraversamenti pedonali** e soprattutto gli **scivoli** o **rampe di raccordo**, doverosamente realizzati per favorire gli spostamenti dei disabili motori; essi infatti, in mancanza della necessaria segnalazione tattile di "Pericolo valicabile", costituiscono una grave insidia per l'incolumità dei disabili visivi, i quali possono venirsi a trovare, senza accorgersene, nella carreggiata stradale. Ma la responsabilità penale può dipendere anche, ad esempio, dalla mancata installazione del segnale tattile di "Pericolo valicabile" all'inizio delle scale in discesa, sia all'esterno che in interni.

Gli interventi necessari concernono in sintesi l'installazione, degli appositi codici tattili del sistema **Loges-Vet-Evolution (LVE)**, l'unico sistema omologato dalle associazioni di categoria come rispondente alla prescrizione del D.P.R.503/1996.

Essi sono realizzati in piastrelle di gres, di agglomerato cementizio o di PVC, corredate dai "tag" che comunicano al cieco, mediante **messaggi vocali** nel suo smartphone, informazioni sul luogo in cui si trova e sui servizi ivi presenti. Esse devono essere inserite o sovrapposte alla pavimentazione (nel caso del PVC), per segnalare la posizione degli **attraversamenti pedonali** e dei **semafori acustici**, delle **fermate dei mezzi di trasporto** e della direzione da tenere in piazzali e altre **zone pedonali** ampie in cui manchino indicazioni di altro tipo idonee a favorire l'orientamento di chi non vede. Anche gli interni di edifici pubblici o aperti al pubblico vanno dotati dei necessari segnali tattili, che guidino il non vedente fino alle varie possibili destinazioni, e delle **mappe tattili a rilievo** con la codificazione standard, in conformità alla norma UNI 8207 e al Disciplinare tecnico reperibile sul sito www.mobilitaautonoma.org.

Ciò è particolarmente importante per **tutti gli uffici pubblici**, gli **ospedali** e altre strutture sanitarie, le scuole e le sedi universitarie, gli impianti sportivi, ecc.

Non va poi dimenticato l'obbligo di dotare tutti gli **impianti semaforici** di nuova installazione o di sostituzione, dei dispositivi acustici conformi alla norma C.E.I. 214-7 e omologati dal competente Ministero. La loro attivazione deve avvenire mediante pulsante posto sul palo semaforico, la cui localizzazione da parte

I.N.M.A.C.I.

ISTITUTO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ AUTONOMA DI CIECHI ED IPOVEDENTI



ORGANISMO INTERASSOCIATIVO



Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti - ONLUS

Associazione Disabili Visivi - ONLUS

dei non vedenti avviene mediante la pista tattile, con l'apposito codice rettilineo, che deve condurre accanto al palo stesso.

Si sottolinea che per le nuove opere e per i rifacimenti non è ammissibile invocare la scarsità dei fondi per evadere gli obblighi di legge in materia, dato che le piastre tattili vanno calcolate nel costo delle opere stesse, alla pari degli altri materiali necessari. Per la messa a norma delle opere eseguite negli anni passati, i fondi possono essere reperiti sulla base dell'art. 24.10 della legge 104/1992, o utilizzando la percentuale degli oneri di urbanizzazione prevista dalle leggi regionali o mediante specifici contributi che la Regione può ottenere dai fondi europei, in seguito a specifici progetti.

Va anche ricordato il divieto di finanziamenti pubblici per opere che non prevedano l'eliminazione delle barriere architettoniche, ivi comprese quelle senso-percettive (Art. 32 comma 20 della legge 41/1986 e Art. 1.7 del DPR 503/1996).

Poiché il D.M. 236/1989 impone l'adozione di questi accorgimenti per i non vedenti e gli ipovedenti anche nelle **strutture private aperte al pubblico** (banche, alberghi e altre strutture ricettive e sportive, centri commerciali, supermercati, locali di spettacolo, ambulatori, ecc.), gli Uffici tecnici sono tenuti a verificare che nei progetti a loro presentati siano inseriti anche tali accorgimenti, prima di rilasciare le relative **autorizzazioni** e i **certificati di agibilità, sotto pena di loro responsabilità personale.**

I.N.M.A.C.I.

ISTITUTO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ AUTONOMA DI CIECHI ED IPOVEDENTI



ORGANISMO INTERASSOCIATIVO



Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti - ONLUS

Associazione Disabili Visivi - ONLUS

Promemoria da mettere a disposizione di coloro che intendono eseguire nuove costruzioni o ristrutturazioni di edifici privati aperti al pubblico

Superamento delle barriere architettoniche senso-percettive nelle strutture e spazi privati aperti al pubblico (D.M. n. 236/1989, Legge n. 104/1992, D.P.R. n. 380/2001; Norma CEN 15209/2007, Norma ISO 140/2012).

E' molto frequente dover constatare l'applicazione errata o soltanto parziale della normativa vigente in tema di superamento delle barriere architettoniche in fase di costruzione o ristrutturazione di unità immobiliari private destinate ad attività aperte al pubblico. Infatti, è ormai acquisita nella pratica della progettazione di tali lavori la previsione dell'eliminazione di ostacoli fisici (gradini, porte strette, ecc.) che impedirebbero la mobilità di persone su sedia a ruote, ma si dimentica molto spesso che anche le persone con disabilità sensoriali, come i ciechi e gli ipovedenti, hanno pieno diritto a muoversi in tali strutture "in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia".

Il D.M. n. 236 del 1989 , all'Art. 2.A.c) precisa che costituisce una barriera architettonica che va superata anche "la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi."; si parla in questo caso di barriere senso-percettive.

Tale norma va osservata non soltanto per tutte le strutture stabili, ma anche quando si tratti di strutture o spazi pubblici o privati adibiti anche solo temporaneamente allo svolgimento di manifestazioni o eventi di qualsiasi genere, aperti alla partecipazione del pubblico, e ciò in base al combinato disposto dei seguenti articoli del DM citato:

- L'Art. 3.4.lettera b) prescrive che "nelle unità immobiliari sedi di riunioni o spettacoli all'aperto o al chiuso, temporanei o permanenti, il requisito della visitabilità si intende soddisfatto se almeno una zona riservata al pubblico, oltre a un servizio igienico, sono accessibili;" –

La lettera e) del medesimo articolo stabilisce che: "nelle unità immobiliari sedi di attività aperte al pubblico, il requisito della visitabilità si intende soddisfatto se, nei casi in cui sono previsti spazi di relazione nei quali il cittadino entra in rapporto con la funzione ivi svolta, questi sono accessibili;"

- L'Art. 2.G) specifica che "Per accessibilità si intende la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruirne spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia."

In concreto, è necessario installare le piste tattilo-vocali del linguaggio tipo **LVE (Loges-VetEvolution)** e le **mappe a rilievo**, che sono riconosciute dalle norme e dalle associazioni della categoria come idonee a garantire l'accesso, la fruizione di tutti i servizi presenti, compresi quelli igienici, e l'uso delle vie d'esodo in caso di emergenza.

A titolo di esempio, tali interventi sono necessari in: banche, alberghi e altre strutture ricettive e sportive, centri commerciali, supermercati, locali di spettacolo, sale per conferenze, cliniche, ambulatori, aree espositive o per manifestazioni anche temporanee, ecc.

Da tutto ciò discende la necessità che la Dichiarazione di conformità del progettista in edilizia privata prevista dall'art. 77 comma 4 D.P.R. n. 380/2001, e dall'art. 1 comma 4 Legge n. 13 del 1989, nonché la perizia giurata richiesta in sede di agibilità al progettista, ai sensi dell'art. 82 comma 4 del D.P.R. n. 380/2001, riguardino anche il superamento delle barriere senso-percettive per i disabili visivi; in caso contrario, tali asseverazioni sono non veritiere.

I.N.M.A.C.I.

ISTITUTO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ AUTONOMA DI CIECHI ED IPOVEDENTI



ORGANISMO INTERASSOCIATIVO



Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti - ONLUS

Associazione Disabili Visivi - ONLUS

Sono anche da tenere presenti le conseguenze della mancata eliminazione delle barriere architettoniche, ivi comprese quelle senso-percettive, previste dal comma 6 dell'art. 82 del D.P.R. n. 380/2001 (inagibilità) e dal comma 7 del medesimo articolo (responsabilità personale del Progettista, del Direttore dei Lavori, del R.U.P. e del Collaudatore).

Poiché la progettazione degli specifici ausili necessari per le persone con disabilità visiva non forma oggetto di studio neppure a livello universitario, le associazioni che rappresentano la categoria hanno costituito un organismo tecnico interassociativo denominato **INMACI (Istituto Nazionale per la Mobilità Autonoma di Ciechi e Ipovedenti)**, i cui esperti forniscono gratuitamente a Enti pubblici e privati la consulenza necessaria affinché i percorsi tattilo-vocali e le mappe a rilievo risultino concretamente efficaci per garantire l'orientamento autonomo e la sicurezza dei disabili visivi, in mancanza di che la normativa non può considerarsi ottemperata.

Per ottenere tale consulenza è sufficiente inviare all'INMACI la planimetria delle opere in formato AutoCAD con il progetto esecutivo dei percorsi tattilo-vocali e il posizionamento delle mappe a rilievo. L'indirizzo è ufficiotecnico@mobilitaautonoma.org.

Specifici quesiti possono essere inviati al medesimo indirizzo di posta elettronica o posti per telefono al numero **06 8550260**.

Tutte le informazioni di carattere generale sono reperibili nel sito INMACI (www.mobilitaautonoma.org).